Deutscher Bundestag **Drucksache 19/10803**

19. Wahlperiode 11.06.2019

Antwort
der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Gerold Otten, Peter Felser, Joana Cotar, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der AfD – Drucksache 19/10192 –

Förderung von Künstlicher Intelligenz für die Bundeswehr

Vorbemerkung der Fragesteller

Im November 2018 wurde von der Bundesregierung ein KI-Strategiepapier beschlossen, wonach im Rahmen eines Fahrplanes 3 Mrd. Euro für die Förderung „gemeinwohlorientierter“ KI bereitgestellt werden sollen (www.welt.de/wirtschaft/article183877012/Kuenstliche-Intelligenz-Deutschland-investiert-Milliarden-in-neue-Techniken.html). Die Bundesregierung beabsichtigt, die Forschung im Bereich Künstlicher Intelligenz (KI) in Deutschland und Europa zu stärken, den Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in die Wirtschaft zu beschleunigen und eine „Dateninfrastruktur als zentrale Grundlage für KI-Anwendungen“ zu schaffen. Das Geld soll überdies Fachkräfte zum Bleiben veranlassen sowie ausländische Experten nach Deutschland locken.

Vor dem Hintergrund der Förderung und der Möglichkeiten, die der Forschung in den USA und in China zuteil wird, kann nach Ansicht der Fragesteller von einem zukunftsweisenden Strategiepapier nicht gesprochen werden (www.zeit.de/2018/39/weltkonferenz-kuenstliche-intelligenz-shanghai-technologie-china-usa). Auch die Investitionen auf EU-Ebene sind vergleichsweise gering (beispielsweise Frankreich: 1,5 Mrd. Euro bis 2025, siehe den oben genannten Welt-Artikel).

Besonders kurz gehalten sind nach Auffassung der Fragesteller die Aussagen im KI-Strategiepapier zur Frage der militärischen Verwendung von KI sowie deren Forschungsförderung im Rahmen des Verteidigungshaushaltes. Dort heißt es nur, KI sei ein wichtiges Thema für die Zukunftsentwicklung der Bundeswehr und man beabsichtige, die deutsche Bevölkerung vor Angriffen mit KI-basierter Technologie schützen zu wollen (S. 32). Ähnlich wie bei der Frage der Bewaffnung von UAV (= unbemannten Luftfahrzeugen) sollen ethische, rechtliche, kulturelle und institutionelle Fragen im Rahmen eines breiten gesellschaftlichen Dialogs thematisiert werden (www.bmbf.de/files/Nationale_KI-Strategie.pdf). Das Thema KI in der Bundeswehr wird nach Auffassung der Fragesteller im KI-Strategiepapier der Bundesregierung folglich stiefmütterlich behandelt. Der Verweis auf einen breiten gesellschaftlichen Dialog verlagert die Verantwortlichkeit auf die Zivilgesellschaft, wodurch die Regierung eine klare Positionierung vermeidet.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums der Verteidigung vom 6. Juni 2019 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

Einzelne Äußerungen vonseiten der Bundeswehr sind leider wenig erhellend (www.bmvg.de/de/aktuelles/-ki-ist-thema-fuer-die-ganze-bundeswehr-28938) und beantworten nicht die Frage, wofür und in welchem Umfang in der Bundeswehr KI genutzt werden kann. Darstellungen, wonach KI zur Vorhersage von Krisen hilfreich sein kann, vernachlässigen Probleme wie Herkunft und Vernetzung der Informationsquellen sowie Sicherheit vor unerwünschten Zugriffen (www.wiwo.de/politik/deutschland/kuenstliche-intelligenz-bundeswehr-will-mit-ki-kriege-voraussagen/22832820.html sowie www.hannovermesse.de/de/news/die-bundeswehr-will-ki-gestuetzte-lageprognosen-93248.xhtml). KI in der Bundeswehr kann aber nicht allein zur Datensammlung und Auswertung genutzt werden, sondern ebenso dazu, aus der Informationsüberlegenheit Wirkungsüberlegenheit zu erzeugen. Diesbezüglich fehlt es an klaren Äußerungen vonseiten der Bundesregierung und des Bundesministeriums der Verteidigung (BMVg), obwohl erste belastbare Untersuchungen im Planungsamt vorliegen (Zeitschrift für Innere Führung 4 (2014), S. 30 – 34).

Deutsche ethisch-moralische Standards werden von den NATO-Partnern hoch anerkannt. Die Fragesteller befürchten aber, dass diese Geisteshaltung die Bundeswehr und Deutschland auf Dauer zu keinem verlässlichen Bündnispartner macht und den Kampfwert der Truppe langfristig beeinträchtigt. Vielmehr ist nach Meinung der Fragesteller vorherzusehen, dass Nationen, die gegenüber der wehrwirtschaftlichen Erforschung und Nutzung von KI Vorbehalte haben, das Risiko eingehen, künftig nur über drittklassige Streitkräfte verfügen zu können. Die sich daraus ergebenden außen-, sicherheits- und verteidigungspolitischen Friktionen für Deutschland, sowohl als Bündnispartner als auch als souveräner Staat, müssen ins Kalkül gezogen werden. Werden diese Gesichtspunkte nicht ausreichend berücksichtigt, kann eine Erfüllung der im Weißbuch 2016 formulierten strategischen Prioritäten auf lange Sicht nicht sichergestellt werden (Weißbuch 2016, S. 47 bis 53).

Die Fragesteller befürchten daher, dass die Bundesregierung einer Anzahl zentraler Fragen der Zukunftsentwicklung von KI für die Bundeswehr aus dem Wege geht und die Verantwortlichkeit für die Entscheidungsfindung auf den zivilgesellschaftlichen Diskurs verlagert. Um diese Befürchtung zu entkräften, bitten wir um Antworten zu nachfolgenden Fragen.

Vorbemerkung der Bundesregierung

Teile der Antworten zu den Fragen 4, 6 und 7 können nicht offen erfolgen. Eine Einstufung der Antworten auf die Fragen als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ ist im vorliegenden Fall im Hinblick auf das Staatswohl erforderlich. Nach § 2 Absatz 2 Nummer 4 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum materiellen Geheimschutz vom 10. August 2018 (Verschlusssachenanweisung, VSA) sind Informationen, deren Kenntnisnahme durch Unbefugte für die Interessen der Bundesrepublik Deutschland oder eines ihrer Länder nachteilig sein können, entsprechend einzustufen. Diese Informationen werden daher als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft und dem Deutschen Bundestag als Anlage übermittelt.

1. Welche Lehrstühle, staatliche Organisationen und Einrichtungen sind nach Kenntnis der Bundesregierung mit der Erforschung von Gefahren und Gegenmaßnahmen betraut, die aus KI-basierter Technologie entstehen?

2. Welche Lehrstühle, staatliche Organisationen und Einrichtungen haben bisher staatliche finanzielle Unterstützung erhalten oder sollen zukünftig durch die bereitgestellten Gelder für die KI-Strategie der Bundesregierung finanziell gefördert werden?

3. Wie viele Professuren sind nach Kenntnis der Bundesregierung explizit auch zur Erforschung von KI-Technologien für eine zivil-militärische Nutzung, etwa zur Analyse und Abwehr von Bedrohungen, die aus KI-basierten Technologien erwachsen, ausgeschrieben worden?

Die Fragen 1 bis 3 werden aufgrund des inhaltlichen Zusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Die fachliche Ausrichtung von Lehrstühlen liegt in der Zuständigkeit der Hochschulen und der Länder. Auf die Antwort der Bundesregierung auf die Schriftliche Frage 99 der Abgeordneten Dr. Anna Christmann auf Bundestagsdrucksache 19/6663 wird verwiesen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung plant zusammen mit der Alexander von Humboldt-Stiftung die Förderung der Einrichtung neuer Professuren im Bereich der Forschung und Anwendung von Künstlicher Intelligenz für zivile Zwecke.

Durch die Bundesregierung geförderte Forschungsorganisationen in Deutschland, wie die Fraunhofer-Gesellschaft, die Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, die Max-Planck-Gesellschaft oder die Leibniz-Gemeinschaft, verfolgen einen umfassenden Forschungsansatz, der auch Gefahren und Risiken von Technologien wie der Künstlichen Intelligenz berücksichtigt.

Die Mittel zur Verstärkung von Maßnahmen zur Förderung Künstlicher Intelligenz aus dem Bundeshaushalt 2019 werden für zivile Zwecke verwendet werden.

An der Universität der Bundeswehr München sind insgesamt zwei Professuren ausgeschrieben worden, die KI-Technologien auch zur Analyse und Abwehr von Bedrohungen, die aus KI-basierten Technologien erwachsen, erforschen. Darüber hinaus ist eine weitere Professur an der Fakultät für Informatik geplant.

4. Welche konkreten Forschungs- und Entwicklungsvorhaben werden gefördert?

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert ausschließlich Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zur zivilen Nutzung Künstlicher Intelligenz.

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung werden mit Bezug zur Fragestellung folgende Forschungs- und Entwicklungsvorhaben gefördert:

- Erzeugung eines gläsernen Gefechtsfeldes zur Unterstützung dynamischer Operationen;
- Automatische Augmented Gefechtsfeldaufklärung;
- Künstliche Intelligenz;
- Information Retrieval;
- Künstliche Intelligenz im Kontext Geoinformations-Datengewinnung.

Auf die Ergänzungen in der Antwort zu Frage 4 in der als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuften Anlage wird verwiesen.*

* Das Bundesministerium der Verteidigung hat die Antwort als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft. Die Antwort ist im Parlamentssekretariat des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort von Berechtigten eingesehen werden.

5. Auf welchen Gebieten der KI arbeitet die Bundeswehr momentan mit den Bundeswehr-Universitäten sowie mit staatlichen und privaten Universitäten und Hochschulen sowie mit ausländischen Forschungseinrichtungen zusammen?

Das ressorteigene Forschungsinstitut Cyber Defence (CODE) an der Universität der Bundeswehr München bearbeitet im Handlungsfeld „Künstliche Intelligenz“ folgende Forschungsfelder:

- Analyse von Social Bots: Forschung an Verfahren zur Aufklärung von Bot-Netzwerken;
- Automatisierte Bewertung von Internetinhalten;
- Einsatz von KI für Cybersicherheit (als Bestandteil allgemeiner universitärer Forschung);
- Grundlagenforschung Deep Learning mit Quantenrechnern.

6. Ist sich die Bundesregierung der Entwicklung bewusst, dass China, Russland, die USA, Israel und weitere Nationen intensiv an militärisch nutzbarer KI forschen?

   Wenn ja, welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung daraus, und mit welcher Summe fördert die Bundesregierung die Forschung und Entwicklung von KI, die im Rahmen der Bundeswehr Verwendung finden kann?

Die Thematik „Künstliche Intelligenz“ ist durch zahlreiche Staaten als Entwicklungsfeld der Zukunft erkannt worden und wird auch in seinen militärischen Applikationen erforscht.

Eine gezielte Beauftragung von reinen CPM-Projekten bzw. F&T-Vorhaben zu KI erfolgt seitens des BMVg in der Regel nicht. Künstliche Intelligenz wird in einzelnen CPM-Projekten bzw. F&T-Vorhaben als ein Teil des Gesamtauftrags mitbetrachtet, wobei der KI-Anteil wertmäßig nicht explizit ausgewiesen wird.

Auf die Ergänzungen in der Antwort zu Frage 6 in der als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuften Anlage wird verwiesen.[*]

7. Ist sich die Bundesregierung dessen bewusst, dass China, Russland, die USA, Israel und weitere Nationen höchstwahrscheinlich nicht nur an KI für Datenerfassung und Datenverarbeitung, sondern auch an der Erforschung von Algorithmen, die Deep Learning ermöglichen und künftig eine Wirkungsüberlegenheit ermöglichen, arbeiten?

   Wenn ja, in welchen Aufgabenfeldern der Bundeswehr kann sich die Bundesregierung zukünftig eine Verwendung von KI, die zu Deep Learning fähig ist, vorstellen?

Auf die Antwort zu Frage 7 in der als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuften Anlage wird verwiesen.[*]

[*] Das Bundesministerium der Verteidigung hat die Antwort als „VS – Nur für den Dienstgebrauch“ eingestuft. Die Antwort ist im Parlamentssekretariat des Deutschen Bundestages hinterlegt und kann dort von Berechtigten eingesehen werden.

8. Inwiefern ist die Bundesregierung daran interessiert, Forschung und Entwicklung von Präzisionslenkwaffen und Systemen mit autonomen Funktionen, deren KI auf Deep Learning basiert, aktiv zu fördern (bitte Beispiele für konkrete Forschungs- und Entwicklungsvorhaben auflisten)?

Auf die Antwort zu Frage 16 wird verwiesen.

9. Mit welchen Forschungsaufgaben und Studien wurde das Planungsamt bisher betraut?

Zum Thema „Künstliche Intelligenz“ wurden bzw. werden durch das Planungsamt der Bundeswehr eine Untersuchung als Future Topic „Weiterentwicklungen in der Robotik durch Künstliche Intelligenz und Nanotechnologie“ sowie ein Concept-Development-&-Experimentation-(CD&E)-Vorhaben „Entscheidungsunterstützung mittels Künstlicher Intelligenz in der Militärischen Operationsführung“ durchgeführt.

10. Inwieweit sind Ausarbeitungen des Planungsamtes betreffend KI in das Fähigkeitsprofil der Bundeswehr bis zum Jahr 2032 eingeflossen?

Im Fähigkeitsprofil der Bundeswehr sind erste KI-basierte Anwendungen abgebildet und werden insbesondere hinsichtlich eines effizienten Ressourcenansatzes weiter untersucht.

11. Abgesehen von Studien des Planungsamtes, über welche KI-Strategie verfügt die Bundeswehr gegenwärtig?

Aufbauend auf der Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung vom November 2018 wird gegenwärtig in Bezug auf das Thema „Künstliche Intelligenz“ ein Dokument für den Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung zur strategischen Steuerung der Aspekte der Fähigkeitsentwicklung erarbeitet.

12. Welche Einsatzmöglichkeiten gibt es nach Auffassung der Bundesregierung für KI im militärischen Bereich, und welche Schlussfolgerungen zieht die Bundesregierung daraus für das zukünftige Fähigkeitenprofil der Bundeswehr, beispielsweise hinsichtlich einer Raketenabwehr mithilfe von Pseudosatelliten (HAPS), des Luftkampfes, der Kollateralschadensbegrenzung, der Cyberabwehr, unbemannter strategischer Unterwasserfahrzeuge, autonomer Logistik etc.?

Die Nutzbarkeit von KI ist ein Thema der Zukunftsentwicklung. In diesem Zusammenhang sind potenzielle Einsatzmöglichkeiten in komplexen militärischen Systemen und Szenarien Gegenstand laufender Forschungs- und Technologievorhaben. Ziel ist es dabei, mögliche Innovationsgewinne – u. a. effizienter Einsatz von Personal, Erhöhung der Reaktionsgeschwindigkeit sowie Beherrschbarkeit von immer größeren Datenmengen und Komplexitäten – nutzbar zu machen.

13. Welche Mittel sind für Forschung und Entwicklung im Bereich militärisch nutzbarer bzw. militärischer KI im Haushalt 2020 vorgesehen, welche in den einzelnen Jahren seit 2014 (bitte die einzelnen Haushaltstitel angeben)?

Für Forschung und Entwicklung im Bereich militärisch nutzbarer bzw. militärischer KI waren seit dem Jahr 2014 und sind im Haushalt 2020 keine Haushaltsmittel explizit der KI zurechenbar ausgewiesen. Im Übrigen wird auf die Antwort zu Frage 6 verwiesen.

14. Welche Gefahren erwachsen nach Auffassung der Bundesregierung aus unterschiedlichen Automatisierungs- und Autonomisierungsgraden der technischen Systeme der Waffensysteme bzw. der Entscheidungsunterstützung für die Zusammenarbeit innerhalb der Streitkräfte des westlichen Verteidigungsbündnisses?

Der Markt für Rüstungsgüter und damit zusammenhängend auch die Verteidigungsindustrie innerhalb des nordatlantischen Bündnisses ist vorwiegend national ausgerichtet und teilweise noch stark fragmentiert. Die Bundesregierung setzt sich hier für eine verstärkte Konsolidierung und eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit ein. Für die Bundesregierung ist die Steigerung der Interoperabilität ein handlungsleitendes Prinzip für künftige bi- oder multilaterale Rüstungskooperationen. Darüber hinaus sind die jüngsten Initiativen auf europäischer Ebene im Bereich der Verteidigungswirtschaft geeignet, eine abgestimmte bzw. gemeinsame Forschung, Entwicklung und Beschaffung von Rüstungsgütern zwischen den Partnernationen zu befördern.

15. Verfügt die Bundeswehr über ein Datenkonzept, in dem erläutert und dokumentiert wird, welche Daten durch die Bundeswehr erhoben werden, wie und zu welchen Zwecken diese gespeichert, verarbeitet und angewendet werden?

Der Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung führt für den Bereich der personenbezogenen Daten das nach Artikel 30 der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) vorgeschriebene Verzeichnis von Verarbeitungstätigkeiten, welches die dort genannten Mindestinhalte, ergänzt um weitere Angaben (z. B. Rechtsgrundlage), enthält.

16. Welche Haltung hat die Bundesregierung zur Frage, was international geächtet werden soll (Beschaffung und den Einsatz von autonomen letalen Waffen oder bereits Forschung und Entwicklung von KI, die auch im Militär Verwendung finden kann)?

Die Bundesregierung wird sich aktiv dafür einsetzen, dass autonome letale Waffensysteme, die dem Menschen die Entscheidungsgewalt über Leben und Tod entziehen, verhindert werden. Davon erfasst sind auch die Erforschung und Entwicklung solcher Waffensysteme, was gleichwohl die Erforschung und Entwicklung Künstlicher Intelligenz zur Nutzung in Waffensystemen mit autonomen (Teil-)Funktionen nicht ausschließt.



Satz: Satzweiss.com Print, Web, Software GmbH, Mainzer Straße 116, 66121 Saarbrücken, www.satzweiss.com
Druck: Printsystem GmbH, Schafwäsche 1-3, 71296 Heimsheim, www.printsystem.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333